


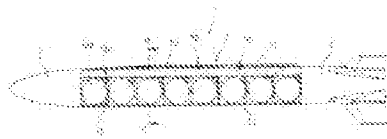


Guided missile with lateral ejection tubes - which are attached to each side of central beam of missile structures**Publication number:** DE4209051 (A1)**Publication date:** 1993-09-23**Inventor(s):** ERTL HERBERT DIPL ING [DE]; PLANK FRIEDRICH DIPL ING [DE]**Applicant(s):** DEUTSCHE AEROSPACE [DE]**Classification:**- **international:** **F42B12/60; F42B12/02;** (IPC1-7); B64D1/04; F42B12/58- **European:** F42B12/60**Application number:** DE19924209051 19920320**Priority number(s):** DE19924209051 19920320**Also published as:** DE4209051 (C2)**Cited documents:** DE3808796 (A1) GB2204388 (A)**Abstract of DE 4209051 (A1)**

The guided missile (1) has a middle part (2) which contains the submunitions. The middle part (2) is constructed from a central longitudinal beam (10) with a carrier plate (11) fastened to its upper edge. Ejection tubes (13) are mounted on each side of the central beam and are enclosed in a sheet metal housing (12). This housing is fastened to the outer edges of the carrier plate (13) and to the lower edge of the central beam (10). The ejection tubes (13) are mounted blocks of foamed plastic which also enclose the submunitions. A gas generator (14) is mounted inside the central beam (10) and generates the gas which ejects the submunitions. USE/ADVANTAGE - Guided missile with submunitions and with gas generator to supply gas to eject submunitions.



.....
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 42 09 051 A 1**

51 Int. Cl.⁵:
F 42 B 12/58
B 64 D 1/04

21 Aktenzeichen: P 42 09 051.2
22 Anmeldetag: 20. 3. 92
43 Offenlegungstag: 23. 9. 93

DE 42 09 051 A 1

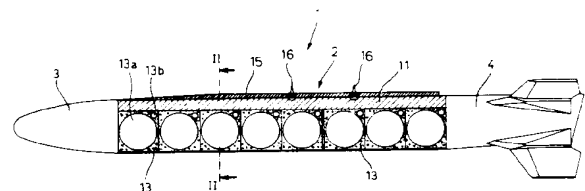
71 Anmelder:
Deutsche Aerospace AG, 80804 München, DE

72 Erfinder:
Ertl, Herbert, Dipl.-Ing., 8137 Berg, DE; Plank,
Friedrich, Dipl.-Ing., 8208 Kolbermoor, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Struktur für ein Flugkörper-Mittelteil mit einem Submunitionsbehälter

57 Die Struktur eines als Mittelteil für einen Flugkörper 1 dienenden Submunitionsbehälter 2 besteht aus einem vertikalen, in Längsrichtung mittig zwischen paarweise gegenüberliegenden Ausstoßrohren 13a angeordneten Träger 10, einer oben auf den Träger 10 aufgesetzten horizontalen Tragplatte 11, einem mit dem Träger 10 und der Tragplatte 11 verbundenen, die Außenhaut des Flugkörpers 1 unten und an den Seiten bildenden Mantelblech 12 und zwischen der Tragplatte 11 und dem unteren Teil des Mantelblechs 12 eingesetzten, vorgeformten Schaumstoffblöcken 13 zur Aufnahme von Submunitionskörpern. In den Träger 10 sind Gasgeneratoren 14 zum Ausstoß der jeweils anliegenden Submunitionskörper eingesetzt. Die Schaumstoffblöcke 13 sind austauschbar.



DE 42 09 051 A 1

Die Erfindung betrifft eine Struktur für ein Flugkörper-Mittelteil mit einem Submunitionsbehälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bekannte Submunitionsbehälter sind in Blockbauweise hergestellt, wobei die Rohre für die Submunitionskörper eingegossen sind oder aus in den Block eingesetzten Rohren bestehen. Ein Beispiel für diese Bauweise ist durch die DE 35 00 163 C1 bekanntgeworden. Die bekannte Blockbauweise erfordert einen großen mechanischen Aufwand und ist daher sehr teuer. Ein weiterer großer Nachteil besteht darin, daß für jede neue Form und Größe eines Submunitionskörpers ein vollständig neuer Block hergestellt werden muß und besondere Formen eines Submunitionskörpers oder erforderliche Anbauten, wie z. B. Sensoren, nur mit großem zusätzlichen Aufwand herstellbar sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Struktur der eingangs genannten Art zu schaffen, die einfach im Aufbau ist und mit der es möglich ist, Ausstoßrohre für jegliche Form von Submunitionskörpern einfach herzustellen.

Der wesentliche Vorteil der Erfindung besteht in dem klaren statischen Aufbau der tragenden Struktur für den Submunitionsbehälter mit dem mittleren Träger, der oberen Tragplatte und dem Mantelblech, und daß in diese tragende Struktur auf einfache Weise die Schaumstoffblöcke für die Aufnahme der Submunitionskörper einsetzbar sind. Dabei können die einfach herstellbaren Schaumstoffblöcke die unterschiedlichsten Formen aufweisen und ohne großen Aufwand auch Anbauten, wie z. B. einen Sensor, aufweisen. Ein Wechsel in der Form und dem Durchmesser der Submunitionskörper bedingt nur ein Auswechseln der Schaumstoffblöcke, während die tragende Struktur unverändert beibehalten werden kann. Die Festigkeit der Schaumstruktur ist abstimmbare durch unterschiedliche Schaumdichten, durch die Art des Schaumstoffs, wie z. B. Glasfaserschnitzel. In dem Träger lassen sich ohne großen Aufwand die Gasgeneratoren für den Ausstoß der Submunitionskörper einbauen. Die Tragplatte ist auch bestens geeignet als tragendes Element für den Transport des Flugkörpers, indem auf die Tragplatte ein Verstärkungsblech mit den Aufhängeösen aufgebracht wird.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Flugkörper mit einem entlang den Linien I-I der **Fig. 2** geschnittenen Submunitionsbehälter als Mittelteil und

Fig. 2 einen Schnitt durch den Flugkörper nach **Fig. 1** entlang den Linien II-II.

Ein Flugkörper 1 hat ein als Submunitionsbehälter 2 ausgebildetes Mittelteil sowie ein für die vorliegende Erfindung nicht interessierendes Bugteil 3 und Heckteil 4. Der Submunitionsbehälter 2 besteht im wesentlichen aus einem mittleren Träger 10, einer Tragplatte 11, einem Mantelblech 12, Schaumstoffblöcken 13, in den Träger 10 eingesetzte Gasgeneratoren 14 und einem Verstärkungsblech 15 mit Aufhängeösen 16. Die Schaumstoffblöcke 13 weisen Bohrungen 13a und 13b für nicht dargestellte Submunitionsbehälter mit angebautem Sensor auf, sie sind jeweils paarweise seitlich des Trägers 10 zwischen die Tragplatte 11 und das Mantelblech 12 eingesetzt und leicht gegen andere Schaumstoffblöcke für Submunitionsbehälter von anderer Form austauschbar.

1. Struktur für ein Flugkörper-Mittelteil mit einem Submunitionsbehälter, der quer zur Längsachse angeordnete Ausstoßrohre für Submunitionskörper aufweist, **gekennzeichnet durch** einen vertikalen, in Längsrichtung mittig zwischen paarweise gegenüberliegenden Ausstoßrohren (13a) angeordneten Träger (10), eine oben auf dem Träger (10) aufgesetzte horizontale Tragplatte (11), ein mit dem Träger (10) und der Tragplatte (11) verbundenes, die Außenhaut des Flugkörpers (1) unten und an den Seiten bildendes Mantelblech (12) und zwischen der Tragplatte (11) und dem unteren Teil des Mantelblechs (12) eingesetzten, vorgeformten Schaumstoffblöcken (13) zur Aufnahme der Submunitionskörper.

2. Struktur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaumstoffblöcke (13) aus Integral-schaum mit Faserverstärkung bestehen.

3. Struktur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Träger (10) Gasgeneratoren (14) zum Ausstoß der jeweils anliegenden Submunitionskörper eingesetzt sind.

4. Struktur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mittig auf der Tragplatte (11) ein Verstärkungsblech (15) mit Aufhängeösen (16) befestigt ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

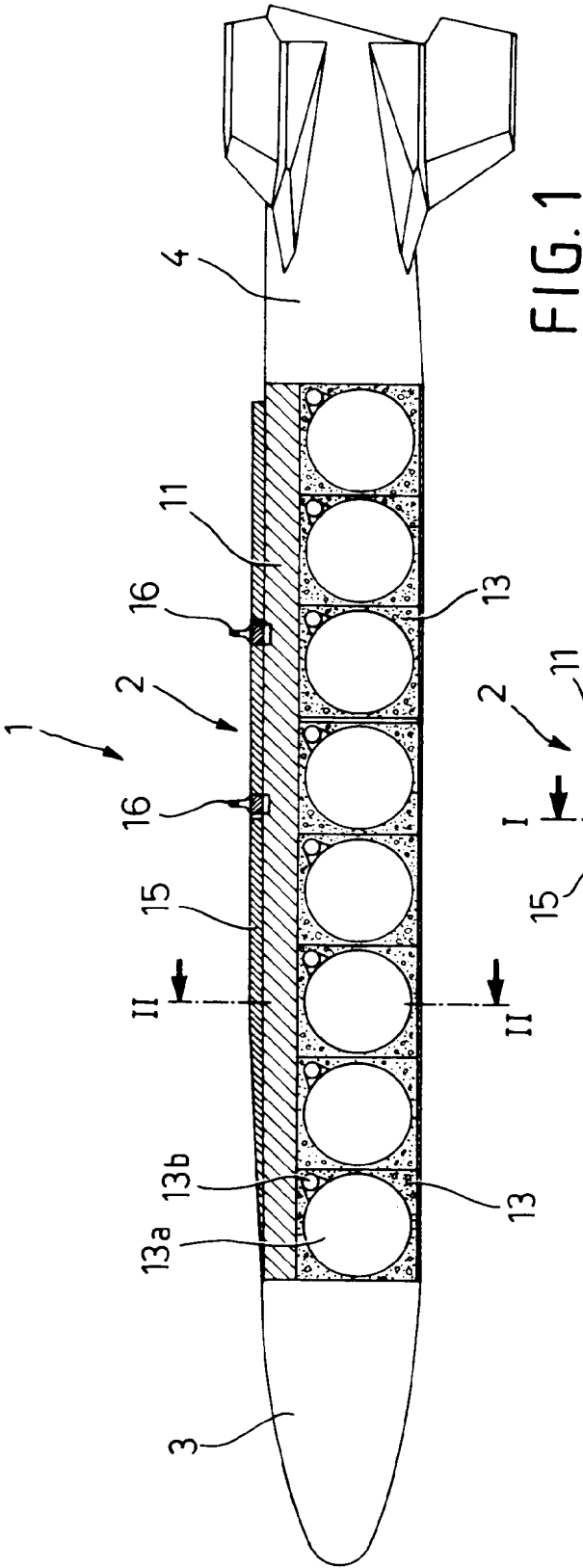


FIG. 1

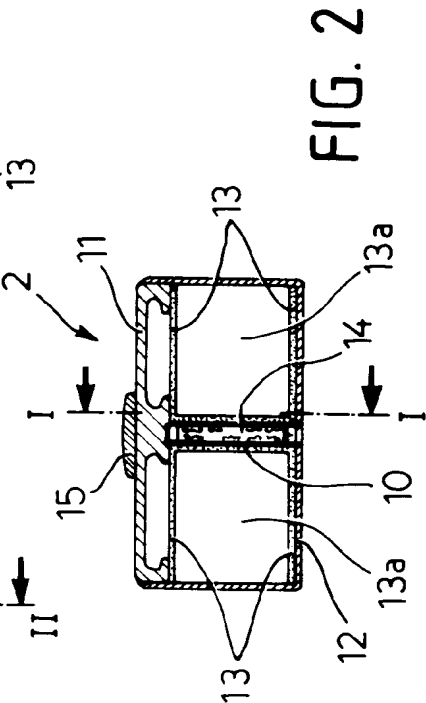


FIG. 2